



Referencia: Expediente: NC2017/0005010
Título: COMPOSICIONES PORTADORAS PARA QUIMICOS AGRICOLAS QUE COMPRENDEN NANOPARTICULAS DE UN LÍPIDO HIDROFILO HETEROATOMICO Y UN COMPUESTO ANFIPATICO
Trámite: Solicitud de Patente de Invención
Evento: Respuesta oficio 848
Solicitante: ORO AGRI INC.

PRIMERO: Atendiendo al numeral 3° del requerimiento realizado por su Despacho con respecto a las reivindicaciones (Art. 30 D 486 y Art. 22 PCT), y considerando las disposiciones del artículo 34 de la Decisión 486 que permite que el solicitante pueda modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, me permito adjuntar a este memorial nuevo capítulo reivindicatorio, que consta de nueve (9) reivindicaciones, en el cual se realizaron las siguientes modificaciones:

- Así las cosas, me permito manifestar que las modificaciones anteriormente mencionadas se ajustan a las disposiciones del artículo 34, ya que se encuentran debidamente soportadas en la descripción y las reivindicaciones originalmente presentadas, y se realizaron con el fin de superar las objeciones de claridad y nivel inventivo planteadas por el examinador en su concepto técnico.

Con relación al pago de tasas por reivindicaciones adicionales o por pago de nuevo examen de patentabilidad, nos permitimos informar que no se adjunta ningún pago de tasas, ya que el nuevo pliego reivindicatorio contiene un número menor de reivindicaciones al originalmente presentado y define la misma materia, por lo que no se incluyen nuevas características adicionales a ser evaluadas o analizadas.

a. Título

El examinador indica nuevamente en su concepto técnico que el título de la presente invención *"no se acepta porque no divulga la invención de manera suficientemente clara y completa para su comprensión. Teniendo en cuenta lo anterior, se sugiere el título siguiente..."*.

A este respecto el solicitante desea manifestar que está de acuerdo con la sugerencia realizada por el examinador, razón por la cual se solicita muy amablemente a ese Despacho modificar el título de la invención, siendo dicho nuevo título:

**COMPOSICIONES PORTADORAS PARA QUÍMICOS AGRÍCOLAS QUE COMPRENDEN
NANOPARTÍCULAS DE UN LÍPIDO SULFONADO HIDRÓFILO HETEROATÓMICO Y UN
COMPUESTO ANFIPÁTICO**

Agradecemos se tenga en cuenta esta información para todos los trámites posteriores de la presente solicitud.

b. Claridad de las Reivindicaciones

Con relación a la claridad de las reivindicaciones que se encuentran pendientes para la presente solicitud, el solicitante manifiesta que las nuevas reivindicaciones 1 a 9, enmendadas como se indicó anteriormente, han sido modificadas con el fin de superar las objeciones planteadas en el Oficio para el cual se presenta respuesta.

Ahora bien, el examinador establece en su concepto técnico que *"La reivindicación 1 no es clara porque no define las proporciones de los componentes que intervienen en la composición. Se le recuerda al solicitante que las composiciones se definen por sus componentes específicos que son las características esenciales de la invención y por las proporciones en que éstos intervienen en la misma. Se sugiere definir las proporciones de dichos componentes"*, a lo cual el solicitante manifiesta que la nueva reivindicación independiente 1 incluye una serie de limitaciones dentro de las cuales se encuentran las proporciones de los componentes que intervienen en la composición.

De forma específica, dicha nueva cláusula independiente 1 establece que *"en donde una relación porcentual de peso del componente lípido o solvente al compuesto anfipático está en el rango de 5:95 a 90:10"*, con lo cual están claramente especificadas las cantidades que son preferidas o que se deben incluir en la composición de cada uno de los componentes que forman parte o intervienen en la misma, es decir, del componente lípido o aceite y el compuesto anfipático, con lo cual queda claramente superada la objeción.

Del mismo modo, el examinador objetó la claridad de la reivindicación 1 al indicar que *"La reivindicación 1 no es concisa porque los términos: 'lípido, aceite, solvente', no indican un compuesto específico por su nombre químico o fórmula, sino por la función o actividad que desempeña, lo que hace que se obtengan un número indefinido de unidades. Se sugiere definirlos por su nombre o estructura química"*, a lo cual se establece que la reivindicación en cuestión contiene la limitación que se encontraba en la antigua 7, como se indicó en el punto 1 del presente memorial, donde claramente se especifica el lípido o aceite, el cual se selecciona de *"un aceite esencial, un aceite comestible, un éster, una cetona, un ácido graso, un acetato, un terpeno, un aceite esterificado, un aceite transesterificado y un hidrocarburo"*. Por lo tanto, la respectiva objeción ha quedado debidamente superada y no existe duda al respecto.

De otra parte, el examinador indica que *"Las reivindicaciones 1 y 8 presentan los términos: 'por lo menos', 'menos de', 'mayor a', precediendo una característica no son limitativas. Se sugiere sustituirlos por un término preciso o un rango concreto"*. A este respecto, el solicitante manifiesta que la nueva reivindicación independiente 1 no incluye los términos considerados como no claros, sino que, por el contrario, ahora se definen claramente rangos y se indica que el compuesto anfipático presente en la composición es uno. Por ende, la objeción ha sido debidamente superada.

Finalmente, el examinador establece que *"La reivindicación 10 reclama "...una distribución de tamaño de nano partícula de 5 nm a 200 nm..."*, no obstante, este rango en más amplio que el reclamado en la reivindicación independiente 1 *"una distribución de tamaño de partícula de D50 y un tamaño medio promedio de partícula menor a 100nm"*... La reivindicación 10 tiene incorrecta su dependencia, pues hace referencia a la misma reivindicación. Se sugiere hacer las respectivas correcciones", a lo cual el solicitante manifiesta que la definición de la distribución de tamaño medio de partícula se ha incluido únicamente en la reivindicación independiente 1, tal como se indicó anteriormente, donde se especifica que dicho rango de tamaño se encuentra en el rango de 50 a 100 nm, sin dejar dudas sobre el mismo y sin ningún tipo de limitaciones adicionales.

Por lo tanto, la materia definida en dicha reivindicación independiente 1 es clara para el experto en la materia y no contiene términos o expresiones que puedan llegar a considerarse como un impedimento o una falta de claridad.

En consecuencia, el nuevo pliego reivindicatorio que consta de 9 reivindicaciones cumple con el requisito de claridad y se ajusta a las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486.

c. Nivel Inventivo

Con relación al cumplimiento del requisito de nivel inventivo, el examinador indicó en el Oficio No. 848 que las antiguas reivindicaciones 1 a 12 carecen de dicho requisito a la luz de la combinación de los documentos US 20100305218 (D4) y WO 2007061976 (D5) (ver Puntos 5 y 6 del mencionado Oficio).

Sin embargo, el solicitante considera que las objeciones planteadas por ese Despacho no son aplicables a la presente invención, tal como se encuentra definida en las nuevas reivindicaciones 1 a 9, teniendo en cuenta el hecho que la presente invención cumple con dicho requisito como se encuentra definido en el artículo 18, ya que presenta una serie de diferencias con el estado del arte, las cuales corresponden a una ventaja o un salto cualitativo con respecto al estado del arte, al tiempo que las características de la presente invención permiten resolver un problema existente o suplir una necesidad, tal como se demostrará a continuación.

Nuevamente, volvemos sobre el particular que el artículo 18 de la Decisión 486 establece que *"Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica"*. Lo anterior significa que el análisis no debe limitarse a una simple comparación de las características técnicas con la divulgación del estado del arte, sino que el examinador debe hacer el esfuerzo intelectual de ubicarse al momento de la presentación de la solicitud prioritaria y abordar el problema de la misma forma como lo hicieron los inventores en dicho momento, sin tener en cuenta las enseñanzas de la invención (es decir, sin contar con la solución a la que se llegó) ni su conocimiento actualmente sino en dicho instante de tiempo.

Por lo tanto, se puede ver claramente que en el oficio No. 848, el examinador evidentemente ha violado el derecho del solicitante, toda vez que no realizó el esfuerzo intelectual de ubicarse al momento de la presentación de la solicitud prioritaria, ni tampoco planteó el problema que se encontraba en el estado del arte en dicho

momento, sino que por el contrario, se limitó a plantear un supuesto problema pero con base en la solución presentada por la invención, al indicar que *“Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la composición conocida en D4 con el fin de obtener una composición portadora de químicos agrícolas alternativos?”*, pero el problema como tal no se encuentra ni se basa en la modificación de un documento del estado del arte para obtener el resultado logrado por la presente invención, tal como se demostrará a continuación.

Sumado a lo anterior, el solicitante considera importante mencionar que el examinador no ha entendido de forma adecuada la presente invención, ya que no ha sido posible establecer el problema técnico que pretende resolver la invención, toda vez que en el punto 2 del Oficio 848 el examinador indica que *“El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar una composición que pueda emplearse como portadora para químicos industriales, médicos, animales, hortícolas y agrícolas”*, lo cual no es correcto ni está de acuerdo con la materia definida en la descripción.

A este respecto, muy amablemente nos permitimos informar a ese Despacho que la descripción originalmente presentada especifica que el **problema** abordado o planteado por la presente invención es la capacidad de entregar *“agentes que afectan la bioactividad al sitio donde se necesita el efecto beneficioso”*, dado que *“Muchos agentes se destruyen antes de que alcancen el objetivo deseado o afecten negativamente la respiración, el xilema y la translocación del floema”* (Ver Párrafo [0014] de la Descripción Modificada presentada bajo el radicado No. NC2017/0005010 del 11 de noviembre de 2020). Este problema no había sido reconocido ni abordado previamente, donde el problema es resuelto al desarrollar una composición de concentrado de nano-partícula de acuerdo con la presente invención y como se define en las nuevas reivindicaciones 1 a 9.

Ahora, teniendo claro el problema **correcto** abordado y planteado por la presente solicitud, nos permitimos hacer a continuación un análisis detallado de las anterioridades mencionadas por el examinador en su concepto técnico, en comparación con la materia definida en las nuevas reivindicaciones 1 a 9, con el fin de demostrar **una vez más** el cumplimiento del requisito de nivel inventivo de la presente invención con respecto al estado del arte.

En primer lugar, se debe tener en cuenta que el documento D4 enseña *“una nanoemulsión de aceite en agua que comprende hasta 40% en volumen de % de una fase aceitosa que comprende por lo menos 50% en volumen de % de un triglicérido que*

tiene una longitud de cadena de ácido graso de 12 átomos de carbono o mayor y un tensoactivo no iónico hidrófilo que tiene un equilibrio hidrófilo-lipófilo (HLB) mayor a 7; y una fase acuosa, en la cual las gotas de aceite tienen un tamaño promedio de intensidad de menos de 100 nm..." (Ver Resumen de D4).

Así las cosas, se resalta que la fase acuosa es una característica esencial de la invención definida en el documento D4 (ver por lo menos el Resumen, los Párrafos [0030] a [0032] y la Reivindicación 1 de D4). En D4, el aceite (la minoría) es disperso en una fase de agua continua, donde el agua es la mayoría.

Ahora, se debe resaltar y tener en cuenta que el problema definido en el documento D4 es suministrado en el párrafo [0014] de dicha anterioridad, donde se establece que *"permanece el reto de crear una nanoemulsión cuya fase aceitosa contiene un triglicérido de cadena larga donde la emulsión tiene un tamaño promedio de intensidad de menos de 100 nm, alta estabilidad contra maduración de Oswald y mejores cantidades relativas de tensoactivo"* (Ver Párrafo [0014] del documento D4).

Por lo tanto, un experto en la materia puede claramente evidenciar que la anterioridad D4 no sólo requiere de una fase acuosa en todo momento, sino que se propone proporcionar una nanoemulsión que tiene triglicéridos de cadena larga, como se evidenció anteriormente.

La solución al problema de D4 siempre incluye triglicéridos de cadena larga y una fase acuosa (ver los párrafos [0030] a [0032] y la Reivindicación 1 de D4). Además, es claro a partir de D4 que la "solución" a su "problema" se logra únicamente cuando hay porcentajes y relaciones muy específicas aplicadas, lo cual se suministra en los párrafos [0030] a [0033] y la reivindicación 1 de dicha anterioridad, donde se indica lo siguiente:

*"Una nanoemulsión de aceite en agua que comprende hasta 40% en volumen de una fase de aceite que comprende por lo menos 50% en volumen de un triglicérido que tiene una longitud de cadena de ácido graso de 12 átomos de carbono o más;
un tensoactivo hidrófilo no iónico que tiene un balance hidrófilo-lipófilo (HLB) mayor a 7; y
una fase acuosa,
en la cual las gotas de aceite de la nanoemulsión tienen un tamaño promedio de intensidad de menos de 100nm y la relación de tensoactivo a aceite es menor a 1:1".*

De acuerdo con lo anterior, claramente son únicamente las enseñanzas muy específicas de D4 las que suministrarán el tamaño de partícula deseado. Por lo tanto, esto de ninguna forma motivaría al experto en la materia a esperar razonablemente éxito cuando se preparar la invención de la presente solicitud de patente como se encuentra definida en el pliego reivindicatorio adjunto.

Por ende, no existe ninguna motivación, enseñanza o sugerencia para suministrar un concentrado de nano-partícula estable que tiene un lípido o un aceite con una viscosidad menor a 100 cP (0.1 Pa.s) a 25°C y una solvencia de Butanol Kauri mayor a 25Kb, y que incluya todas las características técnicas que se definen en la nueva reivindicación independiente 1, como se adjunta al presente memoria.

Además, no hay ninguna motivación, enseñanza o sugerencia para suministrar un compuesto anfipático seleccionado del grupo que consiste de un ácido graso alcoxilado, un alcohol alcoxilado, un ácido graso hidrófilo heteroatómico, un alcohol hidrófilo heteroatómico, y combinaciones de los mismos, con una viscosidad de menos de 1 Pa.s (1000 cP) a 50°C. Así, es claro que no todas las características esenciales de la nueva reivindicación independiente 1 son enseñadas o sugeridas por el documento D4.

De este modo, el experto en la materia no tendría ninguna expectativa razonable de éxito a la hora de resolver el problema definido en la presente solicitud cuando se combinan las enseñanzas de cualquiera de los documentos del arte previo con el documento D4. Además, dicha anterioridad no divulga explícitamente la inclusión de un lípido sulfonado hidrófilo heteroatómico, y como tal, D4 es deficiente con relación a dicha característica.

Ahora bien, con relación al documento D5, dicha anterioridad divulga "*composiciones de triclopir butoxietil éster con un disolvente alifático desaromatizado o un éster de aceite vegetal como vehículo para suministrar un mejor control de la vegetación leñosa en aplicaciones foliares*" (Ver Resumen de D5).

A partir del título y la descripción del documento D5 es claro que la invención definida en dicha anterioridad es siempre "*libre de solventes aromáticos*" y las composiciones de D5 siempre contendrán el herbicida "*triclopir butoxietil éster*". El "*triclopir butoxietil éster*" es una característica esencial de D5 y siempre debe estar presente, tal como se puede ver a partir de una lectura de dicho documento, por lo que cualquier modificación para remover esta característica esencial haría que la invención de D5 sería inadecuada para su propósito definido.

Adicionalmente, se resalta el hecho que los Ejemplos 1 a 3 de D5 no contienen agua. Así, un experto en la materia no estaría motivado a combinar las enseñanzas de una formulación de aceite en agua (con mayoría de agua) como se define en D4 con una formulación a base de aceite (mayoría de aceite) como se define en D5. No puede haber ninguna expectativa razonable de éxito en el suministro de una formulación estable, dado que ambas enseñanzas son contrarias, es decir, una con mayoría en agua y la otra con mayoría en aceite, y nunca como una combinación.

Además, el Ejemplo 1 de D5 enseña dodecilbencenosulfonato de calcio, alcohol alcoxlado y aceite de soya metilado, y triclopir butoxietil mezclado en una cierta relación que permita suministrar una única fase (ver el Ejemplo 1, página 6 de D5).

De acuerdo con lo anterior, es claro que un experto en la materia estaría confundido por lo definido dado que el título de D5 y su objeto expresamente tratan de suministrar una formulación *"libre de solventes aromáticos"*. Ahora, en el Ejemplo 1 se adiciona dodecilbencenosulfonato de calcio, donde por supuesto, el benceno es aromático. Por ende, en la formulación la sal desde luego se disolverá. Esencialmente, ahora hay un compuesto aromático como parte del Ejemplo 1, lo que confundiría al experto en la materia y sería totalmente contrario a lo definido en el título y la descripción.

De forma similar, el experto en la materia no se vería motivado a combinar las enseñanzas de D4 (principalmente agua) con las de D5 (principalmente aceite), por lo que dicho experto no tendría ninguna expectativa razonable de éxito al combinar esas dos enseñanzas, y, de hecho, estaría motivado a evitar dicha combinación. Así, el experto en la materia entendería que los componentes que suministran una formulación estable a base de aceite no será los mismos que se usarían para suministrar una formulación estable a base de agua. Como tal, seleccionar o escoger elementos de una formulación a base de aceite e introducirlos en la formulación a base de agua, sería algo totalmente injustificado y no iría con los conocimientos del experto en la materia.

Por lo tanto, seleccionar o escoger dodecilbencenosulfonato de calcio y combinarlo con las enseñanzas del documento sería algo completamente ilógico para un experto en la materia.

Ahora bien, al realizar un análisis más detallado del nivel inventivo de la presente invención partiendo del enfoque problema-solución, se tiene que el problema abordado o planteado en la presente solicitud se define como la capacidad de entregar *"agentes que afectan la bioactividad al sitio donde se necesita el efecto beneficioso"*, dado que *"Muchos agentes se destruyen antes de que alcancen el objetivo deseado o afectan negativamente la respiración, el xilema y la translocación"*

del floema" (Ver Párrafo [0014] de la Descripción Modificada presentada bajo el radicado No. NC2017/0005010 del 11 de noviembre de 2020), tal como se indicó anteriormente.

Para dicho problema, la solicitud plantea una solución relacionada con el suministro de una composición estable líquida de concentrado de nano-partícula que tiene todas las características como se define en la nueva reivindicación independiente 1, y como se ha indicado a lo largo del presente memorial.

Por lo tanto, el solicitante respetuosamente manifiesta que cuando se consideran los documentos del arte previo D4 y D5 en forma completa, no existe ninguna enseñanza que lleve al experto en la materia, enfrentado con el problema técnico objetivo real como se definió anteriormente (no un supuesto problema basado en las enseñanzas de D4, como erróneamente lo interpreta el examinador), a modificar o adaptar las invenciones de D4 y/o D5 para llegar a algo que cae dentro del ámbito de las nuevas reivindicaciones modificadas 1 a 9. Ninguno de los documentos D4 y/o D5, solos o en combinación, incita a que el experto en la materia adapte o modifique dicha anterioridad esperando resolver el problema técnico objetivo abordado por la presente solicitud, o ni siquiera que espere algún tipo de mejora o ventaja sobre el mismo, hecho que sería claro y evidente para una persona medianamente versada en la materia después de una lectura **completa** de los documentos mencionados por el examinador en su Oficio 848.

Así, se resalta nuevamente que la selección de componentes de D5 para resolver las deficiencias de D4 va en contra de las enseñanzas de ambos documentos (D4 y D5), dado que cada uno enseña una composición con mayoría de agua y con mayoría de aceite, y hay un claro entendimiento por parte del experto en la materia en no mezclar esas dos enseñanzas.

Ahora, el problema a resolver de D4 es como **crear nanoemulsiones a partir de triglicéridos**, y establece que "**permanece un reto de crear una nanoemulsión cuya fase de aceite contiene un triglicérido de cadena larga** donde la emulsión tiene un tamaño promedio de intensidad de menos de 100 nm, alta estabilidad contra maduración de Ostwald y menores cantidades relativas de Tensoactivo. La creación de dicha nanoemulsión sería ventajosa dado que aumentará la estabilidad y claridad de producto, mejora la solubilidad de algunos activos pobremente solubles **y mejora las propiedades organolépticas**" (ver último párrafo de la sección Antecedentes de D4) (el resaltado es nuestro).

Así mismo, se resalta que D4 divulga la preparación de nanoemulsion aceite en agua usando triglicéridos, tensoactivos y una fase acuosa y luego los componentes son **mezclados en un mezclador de rotor estator silverstone a 12000 rpm** para formar una pre-emulsión, y finalmente **la nanoemulsión es formada usando un dispositivo microfluidizador** (ver los Ejemplos y cualquiera de los Ejemplos 1 a 7 de D4). En todo momento, D4 utiliza homogeneizadores y microfluidizadores para preparar las nanoemulsiones, esto es completamente lejano de la presente invención que no requiere homogeneizadores de alto cizallamiento, sonicadores o microfluidizadores o cualquier otro complejo proceso para la preparación.

La presente invención va más allá de las enseñanzas del documento D4, considerado como el más cercano en el estado del arte a la invención (como lo indica el examinador en su concepto técnico), el cual es más costoso y requiere de equipos específicos tales como sonicación o microfluidizadores, que son conocidos previamente por el inventor y mencionados en la sección de antecedentes como una ventaja sobre los sistemas de entrega a base de aceite del arte previo, tal como se indica en el párrafo [0009] de la presente solicitud, donde se establece que

*"[0009] Ha habido **numerosos intentos en la técnica anterior para desarrollar sistemas de suministro basados en lípidos** que son capaces de atrapar diversos materiales de interés y entregan efectivamente el activo al área de aplicación objetiva. Los métodos conocidos han dado como resultado sistemas de suministro generalmente esféricos conocidos como liposomas que están compuestos por una bicapa lipídica que tiene un espacio interior donde se mantiene el material atrapado. **Estos sistemas de suministro se han formado por métodos que emplean agitación mecánica**, por ejemplo, calentamiento, inversión de fase **o sonicación, entre otros**"* (Ver sección Antecedentes de la Invención, párrafo [0009] de la presente solicitud en estudio)

En vista de lo anterior, el solicitante establece que la presente invención es tanto novedosa como inventiva con relación al arte previo.

Teniendo en cuenta lo definido anteriormente, queda claro que existe una serie de diferencias entre la composición de concentrado definida en la nueva reivindicación independiente 1 y las divulgaciones del estado del arte, donde dichas diferencias corresponden a una ventaja considerable y superan un problema existente en el arte previo al momento de la presentación de la solicitud prioritaria y, por lo tanto, se da cumplimiento a los requisitos de novedad y nivel inventivo como se definen en los artículos 16 y 18 de la Decisión 486, tal como se indicó anteriormente.

Así mismo, dado que las reivindicaciones 2 a 9 dependen directa o indirectamente de la reivindicación independiente 1, todas las características definidas en dicha cláusula independiente están incluidas en las dependientes, por lo que existen diferencias y/o limitaciones entre las mismas y el estado del arte, cumpliendo de ese modo con los requisitos de novedad y nivel inventivo.

En conclusión, me permito establecer que gracias a los argumentos expuestos anteriormente, la presente solicitud cumple cabalmente con los requisitos de claridad, novedad y nivel inventivo respecto a la composición de concentrado expuesta en las nuevas reivindicaciones 1 a 9.

Por lo tanto, solicito a ese despacho reconocer estos requisitos y conceder el privilegio de patente de invención a la solicitud de mi mandante.

En los anteriores términos doy por contestado el requerimiento que nos ocupa, dando cumplimiento al artículo 45 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina de Naciones.

ANEXOS

- Nuevo pliego reivindicatorio que consta de 9 reivindicaciones

NOTIFICACIONES.

Las notificaciones las recibiré vía correo electrónico o en la dirección Carrera 42 # 3 Sur 81 oficina 1013, Torre 2 Edificio Milla de Oro Distrito de Negocios, Medellín, Antioquia.

Cordialmente,


CONSUELO BENJUMEA RENDÓN
C.C. 43.015.585
cbenjumea@cbenjumeaasociados.com

REIVINDICACIONES

1. Una composición líquida de concentrado de nano-partícula estable la cual es un portador para químicos agrícolas, la composición de concentrado de nano-partícula estable líquida comprende
 - un lípido, o aceite, con una viscosidad de menos de 0.1 Pa.s (100 cP) a 25°C y una solvencia de Butanol Kauri mayor a 25Kb, en donde el lípido se selecciona del grupo que consiste de un aceite esencial, un aceite comestible, un éster, una cetona, un ácido graso, un acetato, un terpeno, un aceite esterificado, un aceite transesterificado y un hidrocarburo; y
 - un compuesto anfipático seleccionado del grupo que consiste de un ácido graso alcoxilado, un alcohol alcoxilado, un ácido graso hidrófilo heteroatómico, un alcohol hidrófilo heteroatómico, y combinaciones de los mismos, con una viscosidad de menos de 1 Pa.s (1000 cP) a 50°C; y
 - un lípido sulfonado hidrófilo heteroatómico derivado de un compuesto de inicio que tiene una viscosidad menor a 1 Pa.s (1000 cP) a 50°C;
 - en donde una relación porcentual de peso del componente lípido o aceite al compuesto anfipático está en el rango de 5:95 a 90:10;
 - en donde la composición de concentrado de nano-partícula estable tiene una distribución de tamaño de partícula de D50 y una distribución de tamaño medio promedio de partícula de 50 a 100nm cuando se diluye.
2. El concentrado líquido estable de nano partícula de la reivindicación 1, en donde el compuesto anfipático alcoxilado es etoxilado.
3. El concentrado líquido estable de nano partícula de la reivindicación 1, en donde el compuesto anfipático alcoxilado es propoxilado.
4. El concentrado líquido estable de nano partícula de la reivindicación 2 y la reivindicación 3, en donde un grado de alcoxilación está entre 2 grados y 60 grados.
5. El concentrado líquido estable de nano partícula de la reivindicación 1, la reivindicación 2 o la reivindicación 3, en donde el compuesto anfipático tiene una longitud de cadena de carbono de 6 carbonos a 26 carbonos.
6. El concentrado líquido estable de nano partícula de la reivindicación 1, en donde el lípido o aceite es un aceite de naranja esencial.

7. El concentrado líquido estable de nano partícula de la reivindicación 1, en donde el concentrado es diluido con uno o más químicos de mezcla en tanque para producir la emulsión nano estable.
8. El concentrado líquido estable de nano partícula de la reivindicación 1, en donde dicho concentrado contiene un aditivo que estabiliza el concentrado, y en donde dicho aditivo se selecciona del grupo que consiste de ácidos, bases, estabilizadores, antioxidantes, quelantes, agentes de complejo, aminoácidos, sales, amortiguadores, conservantes, tintas, antiespumantes, aspersores, pegantes, agentes anti-congelamiento, hidrótopos, modificadores de reología, clarificadores, y combinaciones de los mismos.
9. El concentrado líquido estable de nano partícula de la reivindicación 8, que además comprende un químico activo seleccionado del grupo que consiste de hormonas, estimulantes, fertilizante, alimento de planta de micro nutriente, alimento de planta de macro nutriente, carbohidratos, proteinatos, aminoácidos, ácidos, pesticidas, biocidas, disecantes, desfoliantes, aplicaciones farmacéuticas de fluido, y combinaciones de los mismos.